

ABSTRAK

NURUL MUNAWARAH. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Melalui Strategi Wankat-Oreovocz Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan *Self-Efficacy* Siswa SMP Negeri 1 Manyak Payed. Program Studi Pendidikan Matematika Pascasarjana Universitas Negeri Medan. 2020.

Penelitian ini bertujuan untuk (1) menghasilkan perangkat pembelajaran valid, praktis, dan efektif yang dikembangkan melalui strategi Wankat-Oreovocz, (2) menganalisis peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan menggunakan perangkat pembelajaran strategi Wankat-Oreovocz, (3) menganalisis peningkatan *self-efficacy* siswa dengan menggunakan perangkat pembelajaran strategi Wankat-Oreovocz, (4) menganalisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan tes kemampuan pemecahan masalah matematis. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan menggunakan model 4D (*Define, Design, Develop, Disseminate*) yang dikembangkan oleh Thiagarajan, Semmel, dan Semmel. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMPN 1 Manyak Payed. Penelitian ini menghasilkan perangkat pembelajaran yang berupa buku siswa, lembar kerja peserta didik, tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, dan angket *self-efficacy*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) perangkat pembelajaran yang dikembangkan melalui strategi Wankat-Oreovocz valid, praktis, dan efektif, (2) peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa menggunakan perangkat pembelajaran strategi Wankat-Oreovocz meningkat pada tahap penyebaran, (3) peningkatan *self-efficacy* siswa menggunakan perangkat pembelajaran strategi Wankat-Oreovocz meningkat pada tahap penyebaran, (4) hasil analisis kesalahan siswa ditinjau dari *Newman Error Analysis* (NEA) diperoleh bahwa dari 46 total kesalahan, terdapat 5 kesalahan pada aspek pemahaman, 12 kesalahan pada aspek transformasi, 15 kesalahan pada aspek keterampilan proses, dan 14 kesalahan pada aspek kemampuan mengkode. Sedangkan pada aspek kemampuan membaca, siswa tidak mengalami kesulitan. Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti menyarankan agar guru dapat menggunakan perangkat pembelajaran ini untuk menumbuhkembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Kata Kunci: kemampuan pemecahan masalah matematis, strategi Wankat-Oreovocz, *self-efficacy*

ABSTRACT

NURUL MUNAWARAH. Development of Learning Tools through the Wankat-Oreovocz Strategy to Improve Students' Mathematical Problem Solving Ability and Self-Efficacy of SMP Negeri 1 Manyak Payed. Mathematics Education Postgraduate Program. State University of Medan. 2020.

This study aims to (1) produce valid, practical, and effective learning tools developed based on the Wankat-Oreovocz strategy, (2) analyzed the improvement of student's mathematical problem solving abilities using the Wankat-Oreovocz strategy learning tool, (3) analyzed the increase in student self-efficacy by using the Wankat-Oreovocz strategy learning tool, (4) analyzed student errors in completing tests of mathematical problem solving abilities. This research is a development research using the 4D model (*Define, Design, Develop, Disseminate*) developed by Thiagarajan, Semmel, and Semmel. The subjects of this study were students of class VIII SMPN 1 Manyak Payed. This study produced learning tools in the form of student books, student worksheets, tests of students' mathematical problem solving abilities, and self-efficacy questionnaires. The results of this study indicate that (1) learning tools developed using the Wankat-Oreovocz strategy are valid, practical, and effective, (2) the improvement of students' mathematical problem solving abilities using the Wankat-Oreovocz strategy learning tool increased in the disseminate, (3) the increase in student self-efficacy using the Wankat-Oreovocz strategy learning tool increased in the disseminate, (4) the results of student error analysis in terms of Newman Error Analysis (NEA) show that from 46 total errors, there are 5 errors in the understanding aspect, 12 errors in the transformation aspect, 15 errors in the aspect of process skills, and 14 errors in the aspect of coding ability. Meanwhile, in the aspect of reading ability, students do not experience difficulties. Based on the results of this study, researchers suggest that teachers can use this learning tool to develop students' mathematical problem solving abilities.

Keywords: mathematical problem solving ability, Wankat-Oreovocz strategy, *self-efficacy*